

①9 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



①2 **Gebrauchsmuster**

**U 1**

(11) Rollennummer 6 90 01 964.4

(51) Hauptklasse F16M 13/00

Nebenklasse(n) B08B 11/02 G02C 13/00

G02C 7/02 G02B 3/00

(22) Anmeldetag 20.02.90

(47) Eintragungstag 26.04.90

(43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 07.06.90

(54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Halteelement für optische Gläser, insbesondere  
Brillengläser

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers  
Schnoor, Olaf, 2000 Hamburg, DE

20.02.90

2

1 Halteelement für optische Gläser, insbesondere Brillengläser

5 Die Erfindung betrifft ein Halteelement für optische Gläser, insbesondere Brillengläser, mit einem Aufnahmeteil für jeweils ein optisches Glas und mit einem Befestigungsteil zum Befestigen des Halteelementes auf einer eine Vielzahl solcher Halteelemente aufnehmenden Tragschiene in einem Behandlungs-  
10 gerät für optische Gläser.

15 Unter einem Behandlungsgerät ist insbesondere ein Gerät zur Reinigung von optischen Gläsern, insbesondere Brillengläsern, nach deren Fertigungsprozeß zu verstehen. Hierbei wird ein mit einer Vielzahl von zu reinigenden optischen Gläsern bestückter Tauchkorb in ein unter Ultraschallschwingungen gesetztes Reinigungsflüssigkeitsbad getaucht, wobei der Tauch-  
20 korb selbst zusätzlich im Tauchbad Bewegungen, beispielsweise vertikale Auf- und Abbewegungen ausführen kann.

Der Tauchkorb ist zur Aufnahme der zu reinigenden optischen Gläser mit zwei oder mehreren Tragschienen versehen, auf denen  
25 die Halteelemente für die optischen Gläser angeordnet sind. Bei den bekannten Tauchkörben bestehen die Tragschienen aus Rundstäben, und die Halteelemente weisen als Befestigungsteil einfache Ringösen auf, mit denen sie auf die Rundstäbe aufgeschoben werden, wobei jeweils zwischen zwei aufeinanderfolgenden Halteelementen, d.h. deren Ringösen, jeweils eine Distanz-  
30 hülse auf die Rundstäbe aufgeschoben wird.

Die gesamte Halteelementenanordnung mit Distanzhülsen wird auf den Rundstab - Tragschienen zwischen den Korbstirnseiten mittels Schraubverbindungen verspannt.

35 Als unzuverlässig und nachteilig hat sich die bekannte Ausbildung der Halteelemente, insbesondere deren Befestigung auf der Tragschiene, erwiesen.

0001954

20.02.90

2

- 1 Durch die Ultraschallschwingungen des Reinigungsbades und auch durch die Eigenbewegungen des Tauchkorbes wurden Lockerungen der axialen Verspannung der Halteelementeanordnung festgestellt, wodurch einzelne Halteelemente mit den
- 5 optischen Gläsern aus ihrer aufrechten, geordneten Position um die Tragschienenachse umkippten, was auch zu Beschädigungen der Gläser führen kann.
- Sehr zeitaufwendig ist auch das Auswechseln der Halteelemente, da diese nur in längsaxialer Richtung von der Tragschiene
- 10 abgezogen oder auf diese aufgeschoben werden können, wozu jedesmal mindestens eine Korbstirnseite entfernt werden muß. Will man andererseits ein solches aufwendiges Auswechseln der Halteelemente beim Wechseln auf optische Gläser größerer oder kleinerer Abmessungen vermeiden, so muß man eine größere
- 15 Anzahl von mit Halteelementen für entsprechende Gläserabmessungen bestückte Tauchkörbe zur Verfügung haben, was mit einem erhöhten Material- und Kostenaufwand verbunden ist.
- 20 Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, ein verbessertes Halteelement für optische Gläser, insbesondere Brillengläser, zu schaffen, mit dem die geschilderten Nachteile vermieden werden.
- 25 Erfindungsgemäß wird das dadurch erreicht, daß die Tragschiene aus einem Mehrkantprofil besteht und das Befestigungsteil des Halteelementes als Schnappelement mit zwei federnden Schenkeln, zwei der Profilkanten der Tragschiene durch Schnappwirkung umfassend, ausgebildet ist.
- 30 Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, daß das Aufnahmeteil des Halteelementes gabelförmig, das optische Glas an mehreren Punkten seines Umfangs erfassend, ausgebildet ist.
- Weitere Merkmale der Erfindung sind in den Schutzansprüchen
- 35 3 bis 9 enthalten.
- Die Vorteile des erfindungsgemäßen Halteelementes bestehen darin, daß sich diese Halteelemente ohne die aufwendige Demontage des Tauchkorbes jederzeit auswechseln lassen, und

20.02.90

20.02.90

- 1 zwar sowohl beim Wechsel der gesamten Bestückung mit Halte-  
elementen als auch beim Wechsel einzelner defekter Halteele-  
mente. Schraubverbindungen zwischen den Tragschienen und den  
5 Stirnseiten des Tauchkorbes, die im Betrieb lösungsgefährdet  
sind, können deshalb entfallen und durch eine unlösbare, sta-  
bile Verbindung ersetzt werden.  
Weiterhin ist gewährleistet, daß die Halteelemente mit den  
optischen Gläsern auch im Reinigungsbetrieb in ihrer vorge-  
sehenen Position bleiben und nicht umkippen.  
10 Somit ist eine sichere Halterung der zu reinigenden optischen  
Gläser im Reinigungsbad bei Vermeidung des bisher erforder-  
lichen Aufwandes an Zeit, Montagearbeit und Material möglich  
geworden.

15

20

25

30

35

9001984

20.02.90  
4

- 1 Die Erfindung soll nachstehend anhand eines Ausführungs-  
beispiels näher erläutert werden.  
in den Zeichnungen zeigen
- Fig.1 die perspektivische Ansicht  
5 des Tauchkorbes eines Reinigungsgerätes  
für Brillengläser,
- Fig.2 die perspektivische Ansicht eines auf  
die Tragschiene des Tauchkorbes aufge-  
klemmten Halteelementes für ein Brillenglas,
- 10 Fig.3 das Halteelement in der Vorderansicht,  
Fig.4 die Seitenansicht nach Fig.3 und  
Fig.5 die Draufsicht nach Fig.3.

15

20

25

30

35

9001964

- 1 Der Tauchkorb 1 (Fig.1) eines Reinigungsgerätes für Brillen-  
gläser 2 besteht aus beiden Stirnteilen 3a,3b, welche durch  
zwischen diesen angeordnete Tragschienen 4a,4b fest mitein-  
ander verbunden sind. Auf den Tragschienen 4a, 4b sind jeweils  
5 hintereinander eine Anzahl von Halteelementen 5 zur Aufnahme  
der zu reinigenden Brillengläser 2 angeordnet.  
Ein so mit Brillengläsern 2 gefüllter Tauchkorb 1 wird in  
einem nicht gezeigten Reinigungsflüssigkeitsbad, einem Tauch-  
becken, in vorzugsweise vertikalen Auf- und Abbewegungen be-  
10 wegt, wobei das Reinigungsbad unter Ultraschallschwingungen  
steht, die den maßgeblichen Reinigungseffekt erzeugen.  
Die Halteelemente 5 für die Brillengläser 2 bestehen jeweils  
aus einem Befestigungsteil 6 zur Befestigung der Halteelemen-  
te 5 auf den Tragschienen 4a, 4b und aus einem Aufnahmeteil 7  
15 zur Aufnahme jeweils eines Brillenglases 2.  
Wie aus den Fig.2 und 3 ersichtlich ist, ist das Befestigungs-  
teil 6 des Halteelementes 5 als ein Schnappelement 6a in Form  
eines nach unten offenen U-Profiles mit zwei federnden Schen-  
keln 8a,8b ausgebildet, wobei beide Schenkelenden eine Profi-  
20 lierung 9a,9b aufweisen. Die Profilierungen 9a, 9b umfassen  
durch Schnappwirkung die unteren Profilkanten 10a, 10b der  
als Vierkantprofil 11 ausgebildeten Tragschienen 4a, 4b  
(Fig.2). Somit sind die Halteelemente 5 in einfacher Weise  
von oben auf die Tragschienen 4a, 4b aufbringbar und von  
25 diesen entnehmbar.  
Der Aufnahmeteil 7, welches jeweils fest mit dem Befestigungs-  
teil 6 verbunden ist, beispielsweise durch Punktschweißen,  
ist gabelförmig ausgebildet und vorzugsweise aus einem Draht  
geformt. Es weist zwei Gabelarme 7a,7b (Fig.2 bis 5) mit  
30 drei winkelförmigen Ausformungen 12a, 12b, 12c auf, mit denen  
das Brillenglas 2 an seinem Umfang erfaßt und federnd gehalten  
wird. Hierbei wird die eine Ausformung 12a im Zusammenlauf  
der beiden Gabelarme 7a,7b gebildet und stellt damit die  
untere Brillenglashalterung dar, während die beiden anderen  
Ausformungen 12b und 12c sich an den oberen Enden der Gabel-  
35 arme 7a und 7b befinden.  
Die im gewissen Maße federnden Drahtgabelarme 7a,7b lassen .  
die Halterung von verschiedenen Brillengläsern 2 in einem

20.02.90  
6

1 gewissen Durchmesserbereich zu.

Als Material für die Halteelemente 5, d.h. sowohl für das Befestigungsteil 6 als auch für das Aufnahmeteil 7, ist vorzugsweise ein Edelstahl vorgesehen, der die nötige Korrosionsresistenz und Federungseigenschaften aufweist.

10

15

20

25

30

35

9001954



200000

1

### Schutzansprüche

- 5
- 10
- 15
- 20
- 25
- 30
- 35
1. Halteelemente für optische Gläser, insbesondere Brillengläser, mit einem Aufnahmeteil für jeweils ein optisches Glas und mit einem Befestigungsteil zum Befestigen des Halteelementes auf einer eine Vielzahl solcher Halteelemente aufnehmenden Tragschiene in einem Behandlungsgerät für optische Gläser, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragschiene (4a,4b) aus einem Mehrkantprofil besteht und das Befestigungsteil (6) des Halteelementes (5) als Schnappelement (6a) mit zwei federnden Schenkeln (8a,8b) zwei der Profilkanten (10a,10b) der Tragschiene (4a,4b) durch Schnappwirkung umfassend, ausgebildet ist.
  2. Halteelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Aufnahmeteil (7) des Halteelementes (5) gabelförmig, das optische Glas (2) an mehreren Punkten seines Umfanges erfassend, ausgebildet ist.
  3. Halteelement nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Aufnahmeteil (7) und das Befestigungsteil (6) fest miteinander verbunden sind.
  4. Halteelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die federnden Schenkel (8a,8b) des Befestigungsteils (6) an ihren Enden jeweils eine die Schnappwirkung erzeugende Profilierung (9a,9b) aufweisen.
  5. Halteelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Tragschienenprofil ein Vierkantprofil (11) und das als Schnappelement (6a) ausgebildete Befestigungsteil (6) ein nach unten offenes U-Profil ist.
  6. Halteelement nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das gabelförmige Aufnahmeteil (7) drei Ausformungen (12a, 12b, 12c) für die Aufnahme des optischen Glases (2) aufweist.
  7. Halteelement nach Anspruch 2 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß das gabelförmige Aufnahmeteil (7) aus Draht geformt ist.
  8. Halteelement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es aus einem korrosionsresistenten Material besteht.

0001004



20.02.90

8

- 1 9. Halteelement nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß es aus einem veredelten Stahl besteht.

5

10

15

20

25

30

35

9001964

20.02.90

10

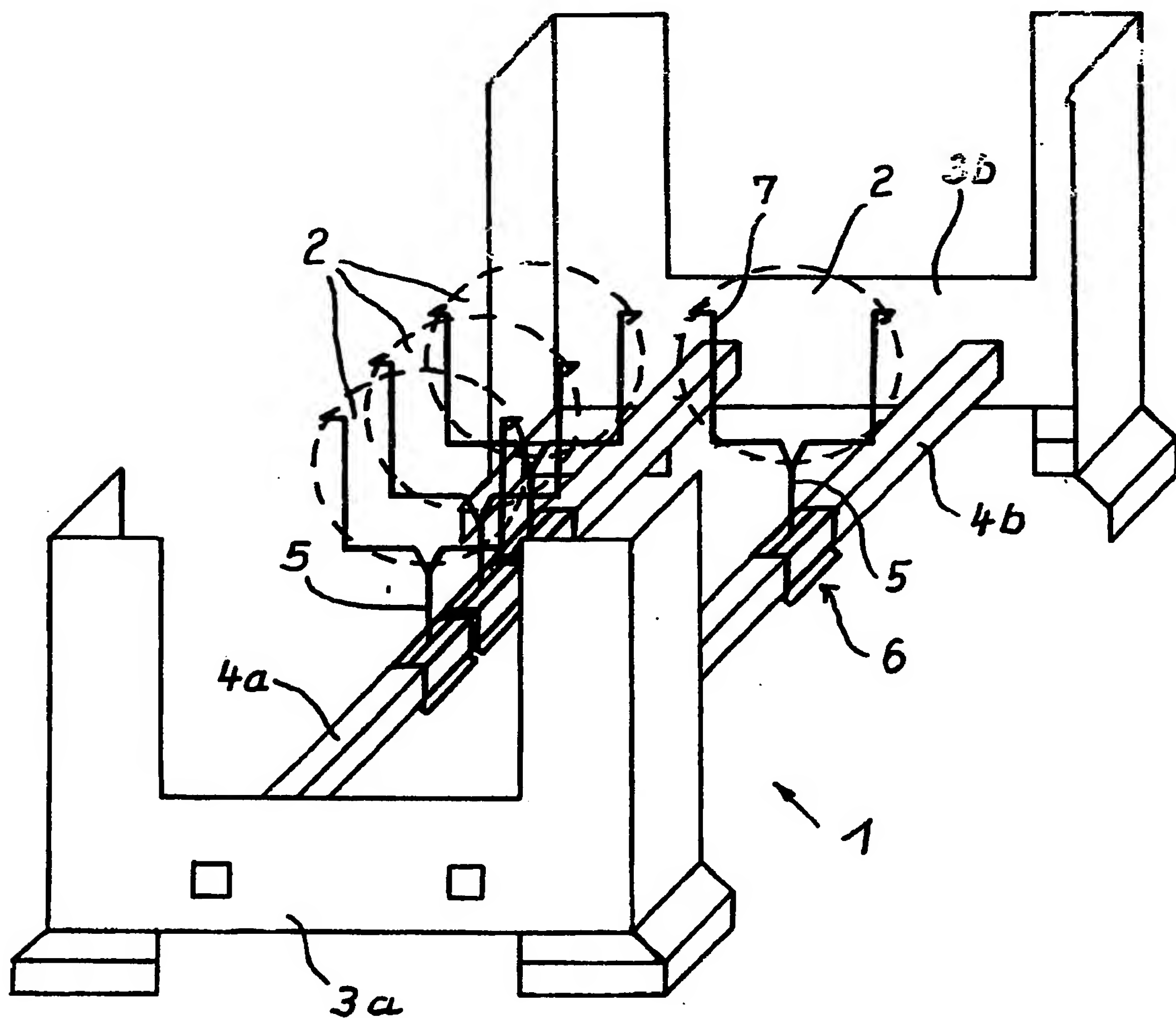


Fig. 1

9001404

20.02.90

11

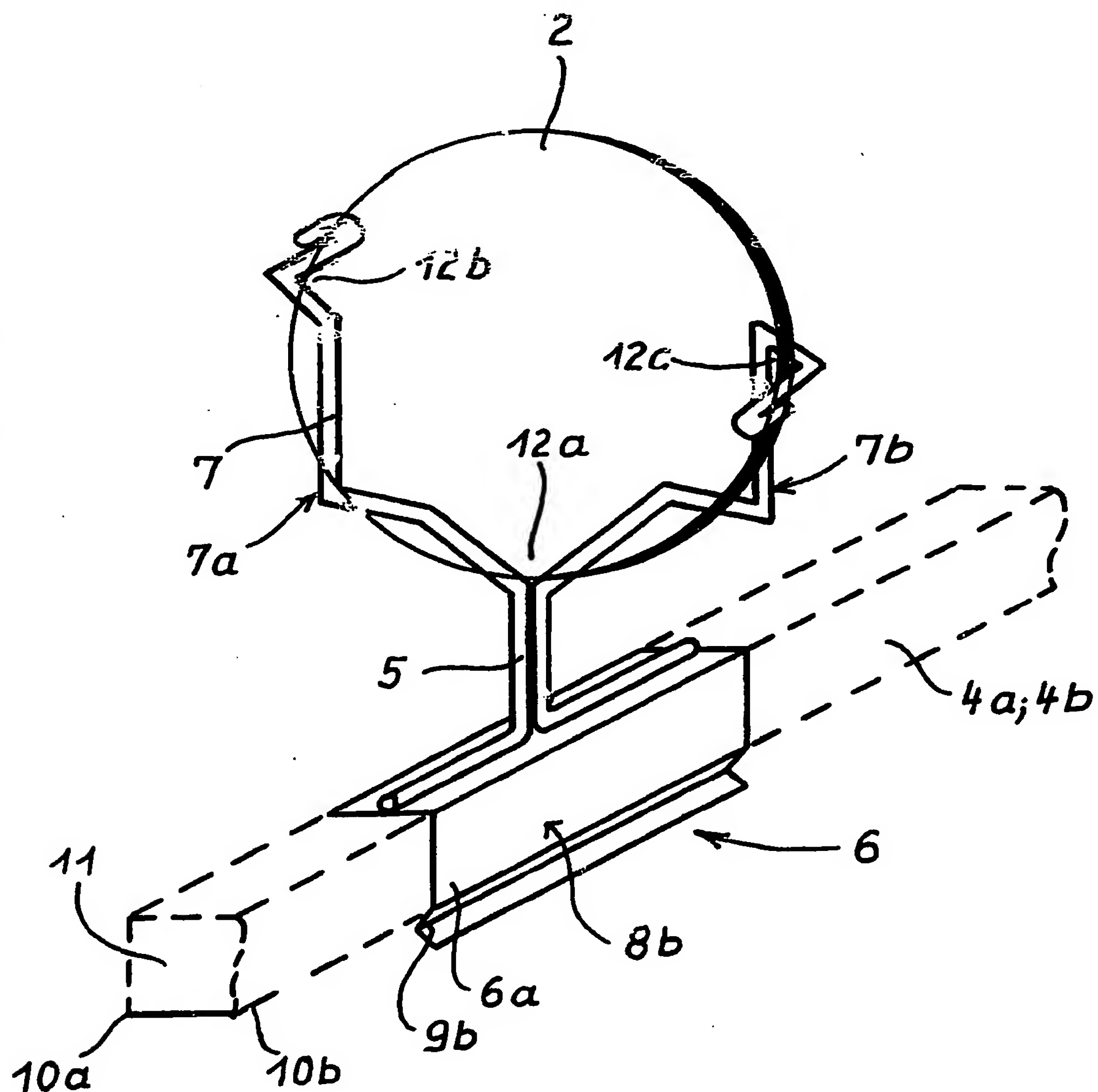


Fig. 2

1001964

20.00.90

12

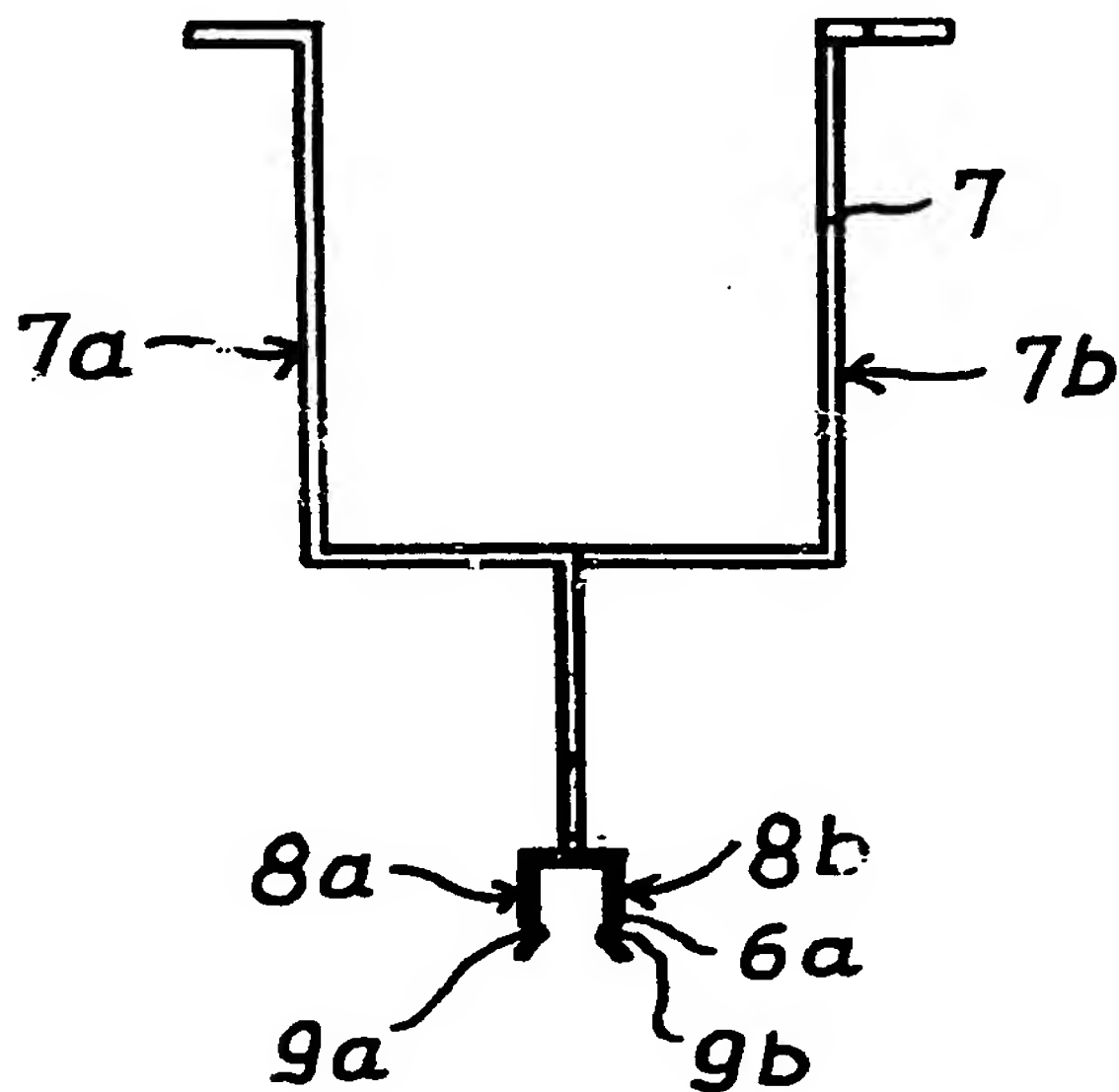


Fig. 3

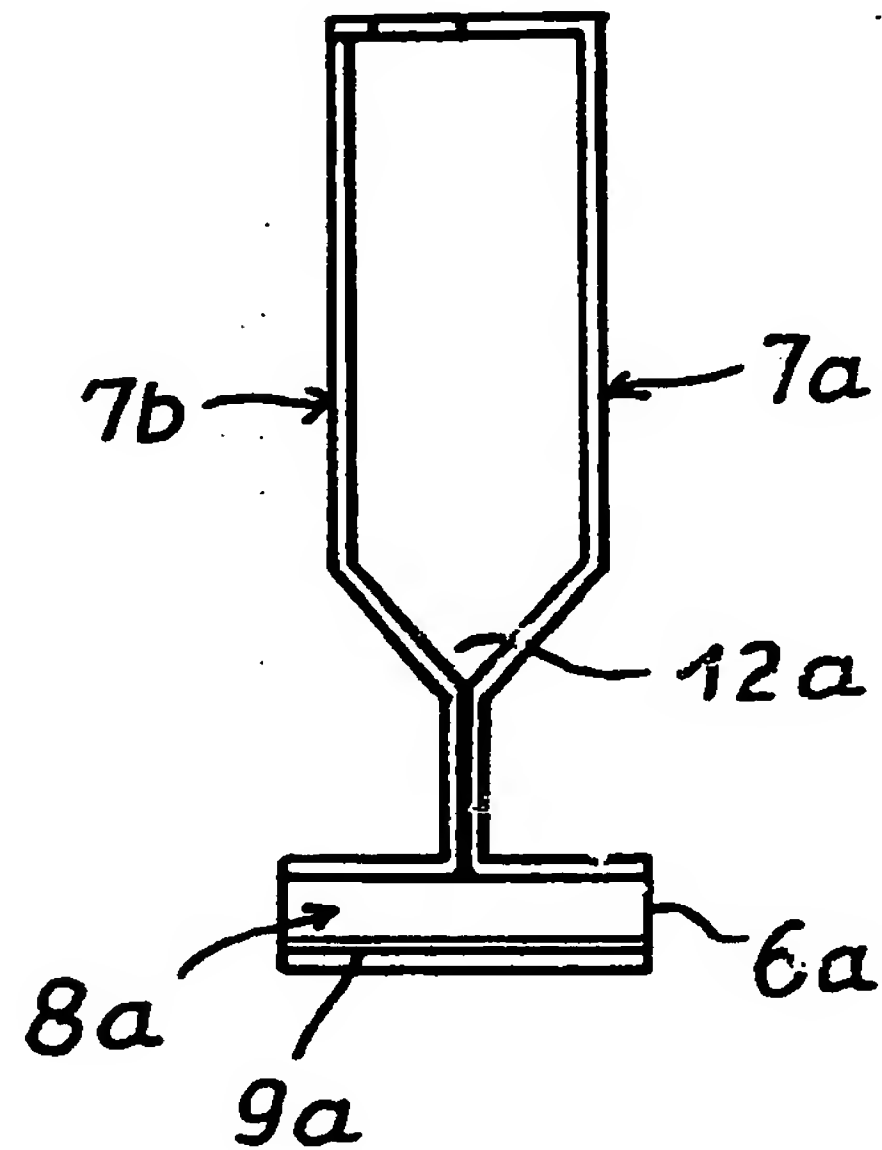


Fig. 4

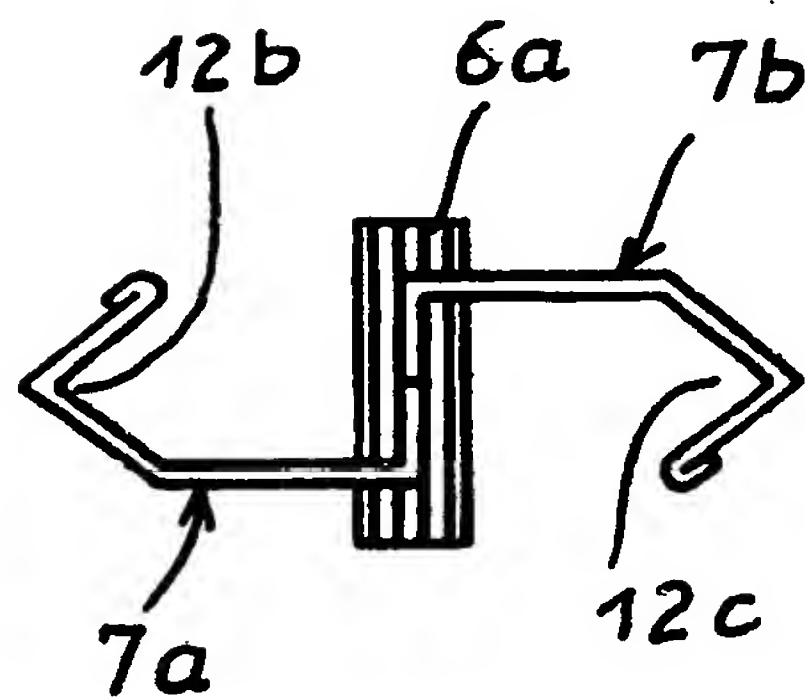


Fig. 5